

Gebelik ve Sistemik Hastalıklar 8

Emine Çimen¹

Sulbiya Badalova²

Moussa Hissein Khalia³

Wictorie Rebecca Malamba⁴

Kadidja İbraim Roufa⁵

Janice Darelle Massounga⁶

İlham Ahmed⁷

Özet

Bu çalışma, gebelikte görülen sistemik hastalıklar ile maternal mortalite ve morbidite arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Maternal mortalite, gebelik sırasında veya doğumdan sonraki 42 gün içinde, gebeliğe bağlı nedenlerle gerçekleşen anne ölümleridir. Doğrudan (örneğin preeklamps, enfeksiyon) ya da dolaylı (örneğin kalp hastalıkları, diyabet) yollarla gerçekleşebilir. Sistemik hastalıkların yönetilmediği gebelikler, maternal ve perinatal komplikasyon riskini artırmaktadır. Özellikle kalp hastalıkları, hem anne hem de bebek için ciddi riskler taşır. Bu nedenle gebelik öncesi danışmanlık, multidisipliner yaklaşım ve yakın takip büyük önem taşır. Gebelik sırasında kardiyovasküler sistemdeki fizyolojik değişiklikler, mevcut hastalıkları şiddetlendirebilir. Kalp hastalığı olan gebelerin takibi; obstetrisyen, kardiyolog ve anesteziyolog tarafından bir ekip tarafından yürütülmelidir. Bu çalışma ayrıca mitral stenoz ve mitral yetmezlik gibi spesifik kardiyak durumların yönetimine de değinmektedir. Sonuç olarak, gebelikte sistemik hastalıkların erken tanısı ve uygun yönetimi, anne ve bebeğin sağkalımını artırmak açısından hayati öneme sahiptir.

- 1 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi
- 2 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi
- 3 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi
- 4 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi
- 5 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi
- 6 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi
- 7 Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü Lisans Öğrencisi

MATERNAL MORTALİTE, SİSTEMİK HASTALIKLAR

Anne ölümleri kadın, ailesi, sağlık hizmetini verenler ve toplum için bir trajedidir. Çocuk doğurmak ve türün devamını sağlamak için yola çıkmış doğurganlık yaşındaki genç bir kadının ölümü kabullenilmesi zor bir durumdur.

Maternal ve infant mortalite oranları ülkelerin anne-çocuk sağlığı sistemlerinin ve gelişmişlik düzeylerinin önemli bir göstergesidir ve anne ölümleri bir toplum sağlığı sorunudur. Aslında ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ürettikleri paradan daha çok, sağlık hizmetlerindeki başarıları, hizmetlerin topluma yaygın bir şekilde sunulması ve dolayısıyla sosyal bir devlet olmaları ile ilişkilidir. Maternal mortalite, gebelik sırasında veya doğum sonrası 42 gün içinde, gebeliğin süresi ve lokalizasyonundan bağımsız olarak, gebeliğe veya tedavisine bağlı veya gebeliğin ağırlaştırdığı koşullar nedeniyle oluşan, rastlantısal veya kazara olmayan anne ölümleri olarak tanımlanmaktadır (1) Geç anne ölümü, direkt veya indirekt obstetrik nedenler ile doğum sonrası 42 gün ile 1 yıl içinde olan ölümlerdir.

Direkt maternal mortalite, gebelik, doğum veya postpartum dönemde direkt olarak obstetrik nedenlere bağlı olarak gelişen ölümler (tromboz, preeklampsi ve genital enfeksiyonlar bu gruba dahildir), indirekt maternal mortalite ise gebeliğe eşlik eden (diyabet, kalp hastalığı, enfeksiyonlar vb) veya gebelikte ortaya çıkan hastalıkların gebeliğin fizyolojik değişikliklerinden dolayı ağırlaşması neticesinde gerçekleşen anne ölümleridir.

Gebelikle ilişkili ölüm ise, gebelik veya doğum sonrası 42 gün içinde herhangi bir nedene bağlı olarak (kaza ve rastlantısal dahil) oluşan ölümlerdir (2). Maternal mortalite ile ilişkili istatistiksel tanımlamalar Tablo 1’de belirtildi.

Maternal morbidite, kadının sağlığı veya iyilik halini etkileyen, gebelik veya doğum ile ilişkili ve/veya ağırlaşan herhangi bir sağlık sorunu olarak tanımlanmaktadır (3). Maternal morbidite, basit kusma, kaşıntı, ve psikolojik sorunlardan, yaşamı tehdit eden sağlık problemlerine kadar uzanan geniş bir spektrum oluşturur. Tanımlamanın genişliğinden dolayı gebelikteki sıklığını belirlemek de güçtür. Ağır maternal morbidite “near miss” “ölümden kılpayı kurtuluş” olarak tanımlanmakta ve gebelik, doğum veya doğum sonrası 42 gün içinde ölümden kılpayı kurtulan olguları ifade etmektedir (2). Her bir maternal mortaliteye karşılık yaklaşık 100 “near miss” olgusunun olduğu kabul edilmektedir (1). Bu kadınların bir kısmında yaşam boyu sağlık sorunları devam etmektedir.



Tablo 1. Maternal Mortalite İle İlişkili İstatistiksel Tanımlamalar

1.GEBELİK VE SİSTEMİK HASTALIKLAR

Gebelik ve sistemik hastalıklar iki yönlü değerlendirilmelidir; gebeliğin sistemik hastalık üzerine etkisi ve sistemik hastalığın gebelik ve sonuçları üzerine olan etkileri. Gebelikte tüm vücut sistemlerinde meydana gelen fizyolojik değişiklikler kişide mevcut olan hastalık üzerine etki eder. Gebelik çoğu medikal problemin ağırlaşmasına neden olur. Gebelik öncesi kadında mevcut hastalığın bilinmesi son derece önemlidir. Gebelik öncesi danışma, özellikle sistemik hastalığı olan kadınların uygun koşullarda gebe kalmalarını sağlamak, tedavilerini düzenlemek, olası riskleri değerlendirmek ve gebelik takibini planlamak açısından son derece önemlidir.

Gebelik ve sistemik hastalıkların yönetimi multidisipliner yaklaşım gerektirir. Anne ve çocuk açısından hedeflenen amaçlara ulaşabilmek için hastalığı ilgilendiren branş hekimleriyle birlikte ve bir ekip anlayışı içinde gebeliklerin planlanması ve takibi yapılmalıdır.

Gebelikte sistemik hastalıkların ve medikal problemlerin sıklığı modern tıptaki ilerlemeler, yaşam biçimindeki değişiklikler ve kadınların daha ileri yaşlarda gebe kalmayı tercih etmelerinden dolayı artmaktadır. Gebe kalma yaşı ilerledikçe kadınlarda medikal problemlerin olma olasılığı da

artmaktadır. Ayrıca ileri anne yaşı, gestasyonel diyabet ve tromboemboli gibi komplikasyonların da artmasına neden olmaktadır. Tıptaki ilerlemeler ciddi sağlık sorunları olan kadınların da gebe kalabilmelerine olanak sağlamaktadır. Ancak bu durum gebelik ile ilişkili riskleri de barındırmaktadır.

Maternal mortalite ve morbiditenin önemli bir kısmından gebeliğe eşlik eden sistemik hastalıklar sorumludur. Özellikle gelişmiş ülkelerde indirek maternal mortalite nedenleri ön plana çıkmaktadır. Maternal ve perinatal olumsuzlukları en aza indirebilmek amacıyla pek çok organizasyon gebelik ve ilgili sistemik hastalığın takip ve yönetimine yönelik kılavuzlar oluşturmuştur. Kadın doğum hekimlerinin gebelikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler konusunda bilgili olması gerekir.

Gebeliğin kadındaki mevcut medikal problem üzerine yapacağı olumsuz etkileri bilmelidir. Sistemik hastalığı olan gebelere ilgili branş hekimleriyle birlikte multidisipliner yaklaşmalıdır. Olası riskler açısından uyanık olmalı ve gerektiğinde üst merkezlere sevk etmelidir. Sonuç olarak, kadın doğum hekimlerinin gebelik ve sistemik hastalıkların takibi ve yönetimi konusunda yeterli bilgi birikimine sahip olmaları gerekir.

2.KALP HASTALIKLARI

Gebeliklerin %1-4'ünde annede kalp hastalığı vardır. Gebelik kardiyovasküler sistem üzerine önemli bir yük getirir (2). Gebeliğe maternal kalp hastalığının eşlik etmesi anne ve çocuk açısından risklidir. Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'de indirek anne ölümlerinin başında kalp hastalıkları gelmektedir (3).

Maternal kalp hastalıkları anne ölümlerinin %10-25, obstetrik nedenli yoğun bakım yatışlarının ise %15'inden sorumludur. Kalp hastalıkları perinatal mortalite ve morbiditenin de önemli bir nedenidir (2).

Fetal gelişim kısıtlılığı, fetal kayıp ve prematürite oranları artar. Maternal siyanoz, ağır kalp hastalığı, antikoagulan kullanımı, sol kalp obstrüksiyonu olan lezyonlar, sigara kullanımı ve çoğul gebeliklerde perinatal komplikasyonlar daha yüksektir (4). Gebelikte kalp hastalıklarının sayısı başlıca iki nedenden dolayı artmaktadır; konjenital kalp hastalığı olan kadınlar daha fazla oranda gebe kalabilmektedir ve gebelik yaşının ileri yaşlara uzaması gebelik ve kalp hastalığı olgularının sayısını arttırmaktadır.

2.1.GEBELİKTE HEMODİNAMİK DEĞİŞİKLİKLER

Gebelikte meydana genel hemodinamik değişiklikler Tablo 2’de gösterildi. Gebelikte anne ve gelişen fetusun gereksinimlerini karşılamak üzere önemli hemodinamik değişiklikler olur. Bu değişiklikler 5-8. gebelik haftasından itibaren başlar, 2.trimester sonlarına doğru tepe noktasına ulaşır. (2) Total kan hacmi 1. trimesterden itibaren artmaya başlar, artış 30.hafta dolaylarında %50’lere varır ve doğuma kadar bu düzeyde devam eder (3). Gebelikte artan steroid hormonlar, renin aktivitesi, aldosteron seviyeleri, atrial natriüretik faktör, human plasental laktojen ve diğer peptidler plazma hacmindeki artışın nedenleridir.3 Kalp atım hızı gebeliğin başından itibaren artmaya başlayarak doğuma yakın dakikada 10-20 atım yükselir. 3 Kan basıncı 1. ve 2. trimesterde hafifçe düşer, 3. trimesterde normale döner. (2) Kan basıncındaki düşüş periferik vasküler rezistansdaki azalma, uterus kan akımındaki artma ve plasentanın oluşturduğu arteriovenöz şanta bağlıdır (2).

Kalp debisi (Kardiyak output-CO) kalbin dakikada pompaladığı kan miktarını ifade eder ve kalbin atım hızı ile atım hacminin (Stroke volüme (SV)- herbir ventriküler kasılmasında pompalanan kan miktarı) çarpımıdır ($CO=HR \times SV$). Kalp debisi gebeliğin başından itibaren artmaya başlar, 20-26. haftalar arasında artış %30-45 seviyelerine varır ve doğuma kadar bu düzeyde devam eder (3). Kalp debisindeki bu artış gebeliğin ilk yarısında başlıca atım hacmindeki artışa (atım hacmi 32.gebelik haftasından sonra azalır), ikinci yarısında ise atım hızındaki artışa bağlıdır.

Doğum eylemi ve erken postpartum dönem akut hemodinamik değişikliklerin olduğu dönemlerdir. Doğum eyleminde ağrı ve endişeyle birlikte kalp atım hızı artar, katekolamin salınımı kan basıncında ve kalbin önündeki yükte artışa neden olur. Her bir uterus kasılması genel dolaşıma 400-500 mL kanının geçişine neden olarak, kalp debisinde ilave %50 daha fazla artışa neden olur. Doğum sonrası da vena kava inferior üzerindeki baskının kalkması ile venöz dönüşün artması ve plasentanın ayrılması sonrası yaklaşık 500 ml kanın ototransfüzyonu neticesinde kalbin yükü daha da artar. Gebelikte ortaya çıkan hemodinamik değişiklikler doğum sonrası 2-6 hafta arasında gebelik öncesi durumuna döner. Dolayısıyla gebelikte ortaya çıkan hemodinamik değişiklikler kalbin yükünü arttırmaktadır. Doğum eylemi ve doğum sonrası dönemler oluşturdukları akut hemodinamik değişikliklerden dolayı özellikle riskli dönemlerdir.

Tablo 2. Gebelik Ve Sistemik Hastalıklar

TABLO2 • GEBELİKTE MEYDAN GELEN HEMODİNAMİK DEĞİŞİKLİKLER			
	GEBELİK	İNTRAPARTUM	ERKEN POSTPARTUM
Kan hacmi	↑ %35–50	↑	↑
Plazma hacmi	↑ %40–45	↑	↑
Kalp hızı	%15–20	↑	≈
Periferik vasküler direnç	↓ %15–20	↑	↓
Kan basıncı	↓ 1.2.trim, ↑ 3.trim	↑	↓
Atım hacmi	↑ %30	↑	↓
Kalp debisi	↑ %30–50	↑	↑
Santral venöz basınç	≈	≈	↑
Pulmoner vasküler direnç	↓ %15		
Pulmoner arteriyel basınç	≈		
Bazal oksijen kullanımı	↑	↑	↓
Sistolik üfürüm	<u>2/6</u>		

2.2. Gebelikte Kalp Hastalığı Tanısı

Gebelikte meydana gelen hemodinamik değişiklikler sonucu oluşan şikayet ve bulgular, kalp hastalıkları şikayet ve bulgularına benzerdir. Gebelerin çoğunda nefes darlığı, yorgunluk, efor dispnesi, taşikardi, periferik ödem ve alt ekstremitelerde venöz staz bulguları vardır. Bu bulgulara kalp hastalıklarında da rastlanır. Dolayısıyla, gebelikte kalp hastalığı tanısını koymak güçtür. Bilinen kalp hastalığı olanlarda da bulgu ve şikâyetlerdeki artışın gebelikten veya mevcut hastalığın ağırlaşmasından kaynaklandığının ayrımı güçtür. Buna karşılık gebelikte kalp hastalığının erken tanısı ve uygun yönetimi maternal mortaliteyi azaltmak için öncelikli koşuldur (6).

İstirahat halinde kalp atım hızının dakikada 100'ün üzerinde veya 50'nin altında olması, juguler venöz basıncın artması veya akciğerlerde rallerin duyulması kalp hastalığı lehine bulgulardır. Kalp debisi ve kapaklardan kan akımının artışına bağlı olarak gebelerde 2/6 şiddetinde sistolik üfürüm duyulabilir, ancak 3/6 ve üzerindeki sistolik üfürümler ve herhangi bir diyastolik üfürüm kalp hastalığı açısından tetkik edilmesi gereken durumlardır.

Gebelikte aort ve mitral yetmezliğe bağlı üfürümler azalırken (periferik vasküler direnç azaldığından), mitral ve aortik stenoza bağlı üfürümler ise

artar. Asimetrik ve ayakların kaldırılması ile azalmayan alt ekstremitelerdeki ödemler de kalp hastalıkları açısından değerlendirilmelidir. Gebelikte kardiyak tanı metodlarında da değişiklikler oluşabilir.

Elektrokardiyografi (EKG)'de nonspesifik ST ve T dalgası değişiklikleri, supraventriküler ve ventriküler ektopik atımlar oluşabilir. Aritmilerin belirlenmesi amacıyla Holter kullanılabilir. Yapısal kalp sorunlarının tespiti için ekokardiyografi sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Ancak kullanılan ultrasonografik ölçümler değişeceğinden, gebeliğe özgü normogramların kullanılması uygundur. Gebelikte MRG (Manyetik Rezonans Görüntüleme) güvenle kullanılabilir. Gerekli olduğu durumlarda akciğer grafisi, bilgisayarlı tomografi ve pulmoner anjiyografi de annenin hayati riski dikkate alarak uygulanabilir. Kardiyak katerizasyon fetusun alacağı ışın açısından daha riskli olduğundan çok gerekli değilse yapılmamalıdır (5).

2.3.GEBELİKTE KARDİOVASKÜLER RİSKLERİN BELİRLENMESİ

Kalp hastalığı olan gebelerin fonksiyonel durumları New York Heart Association (NYHA) fonksiyonel sınıflama sistemine göre belirlenmektedir (Tablo 2).

Kalp hastası gebeler, maternal aritmi, kalp yetmezliği, senkop, ani ölüm, perinatal mortalite ve morbiditede artış gibi risklere sahiptir. Kalp hastası gebelerde risklerin doğru ve objektif olarak belirlenmesi gebelerin doğru bilgilendirilmesine ve takiplerinin uygun yapılmasına olanak sağlar (7)

2.4.Genel Yaklaşım

Kalp hastalığı olan gebeliklerin takibi multidisipliner yaklaşım gerektirir. Özellikle orta ve yüksek riskli (WHO III, IV kategori) gebeliklerin perinatalog, kardiyalog ve anesteziyolog tarafından oluşan kardio-obstetrik ekibiyle takip edilmesi ve bu tip sistemlerin kurulması amaçlanan hedeflere ulaşmak için gereklidir. Gebelik öncesi danışma önemlidir.

Maternal mortalitenin çok yüksek olduğu ağır pulmoner hipertansiyon, dilate kardiyomiyopati, ejeksiyon fraksiyonunun %40'ın altında olduğu ventrikül disfonksiyonu, ağır aort ve mitral kapak darlıkları ve aort kökü dilatasyonun 4cm üzerinde olduğu Marfan sendromu gibi durumlarda gebeliklerin çok riskli olduğu konusunda bilgi verilmeli ve belki de gebe kalmamaları tavsiye edilmelidir.

Ağır mitral, aort ve pulmoner darlık, siyanoz ile birlikte Ebstein anomalisi, sağ ventrikül dilatasyonu ile birlikte pulmoner yetersizlik ve aort

dilatasyonunun 4.5 cm üzerinde olduğu Marfan sendromu olgularında gebe kalmadan önce kalp patolojilerinin cerrahi yaklaşımla düzeltilmesinin daha yerinde olacağı kabul edilmektedir. Risk skorlamasının yapılarak gebeliği planlayan kadının bilgilendirilmesi ve tedavisinin düzenlenmesi açılarından da prekonsepsiyonel danışma önemlidir(8)

Gebelik takiplerinin sıklığı kalp hastalığının ağırlığına göre ayarlanmalı ve her muayenede fonksiyonel durumu değerlendirilmelidir. Kaç merdiven çıkabildiği, sırtüstü düz yatabildiği, çarpıntısı, nefes darlığı, efor ile göğüs ağrısı sorgulanmalıdır. Kalp hastalığının ağırlığına göre fiziksel aktivite kısıtlanmalı, bazı durumlarda yatak istirahati önerilmelidir.

Kalp hastalığını ağırlaştıracak enfeksiyonlar ve anemiye önlemek amacıyla asemptomatik bakteriyüri taraması ve demir takviyesi yapılması uygundur. Fetus gelişimi ve iyilik hali de yakından takip edilmelidir.

Konjenital kalp hastalığı olan gebelerin fetuslarında kalp anomalisi riski %1'lerden %4-6'lara yükselir, dolayısıyla fetal ekokardiyografi ile fetusların da kalplerinin değerlendirilmesi gerekir. Doğum yöntemi de multidisipliner yaklaşım ile belirlenmelidir (9).

Amerikan Kalp Birliği (American Heart Association) enfektif endokardit profilaksisi için vaginal veya sezaryen ile doğum sonrası rutin profilaktik antibiyotik uygulamasını önermemektedir. Prostatik kalp kapağı olanlar, enfektif endokardit öyküsü olanlar, konjenital kalp anomalisi onarımında prostatik materyal kullanılanlar ve siyanotik kalp anomalisi olanlarda endokardit profilaksisi önerilmektedir. Profilaktik amaçla amoksisilin (2 gr oral), ampisilin (2gr oral, iv veya im) veya vankomisin kullanımı önerilmektedir(10).

2.5. Mitral Stenoz

Mitral stenoz (MS) çok büyük oranda romatizmal ateşe bağlıdır, %1'den daha az oranda ise neden konjenital anomaliler veya endokardittir. Dünyada gebelikte en sık karşılaşılan kalp hastalığı romatizmal kökenli mitral stenozdur ve kalp kaynaklı maternal mortalitenin de birinci sırasında yer alır. Normal mitral kapak alanı 4-5 cm² dir. Mitral kapak alanının 1 cm² altında olması ağır, 1-1.5 cm² arasında olması orta ve 1,5-2,0 cm² arasında olması hafif MS olarak kabul edilmektedir (11).

Mitral kapakta daralma diyastolde sol atriumdan sol ventriküle kan akımında zorluğa neden olur. Gebelikte kan hacmindeki artış, kalbe dönen kan miktarında artışa ve bu da Starling mekanizması ile kalbin pompaladığı kanda (kalp debisi, CO) artışa neden olur. Mitral darlık durumunda, sol

atriumdan kan geçişi azaldığından, sol atriumda genişleme ve pulmoner dolaşımında konjesyon olur ve kalp debisi yeterince arttırılamaz (12).

Gebelikte ortaya çıkan taşikardi de diastolde ventriküllerin dolum zamanını azalttığı için CO daha da azalır. Sol atrium dilatasyonu ve kasların gerilmesi ayrıca atriyal fibrilasyon, tromboz ve sistemik embolizasyona da yol açabilir. MS'un klinik bulguları yorgunluk, efor dispnesi, sol atrium ve sağ ventrikülün genişlemesi, kardiyak apekte duyulan diastolik üfürüm ve pulmoner hipertansiyondur. Kapak alanı 2.5 cm² altında efor ile, 1.5 cm² altında ise istirahat halinde de semptomlar ortaya çıkar. MS'lu kadınların uzun-dönem prognozlarının geçirdikleri gebelikler ile değişmediği gösterilmiştir (13).

3. Maternal ve Perinatal Riskler

Gebelik, MS'lu kişilerde kliniğin ağırlaşmasına neden olur. Gebelik öncesi asemptomatik olan olgular gebelikte semptomatik hale gelebilir. Gebelikte olguların fonksiyonel kapasitelerinde %43 oranında hafif ve %30 oranında orta-ağır derecede azalma olur. Semptomlar genellikle kalbin yükünün en fazla arttığı 2.trimester sonlarında ortaya çıkar (7). Efor ile ortaya çıkan dispne, paroksizmal nokturnal dispne, pulmoner ödem, hemoptizi, sağ kalp yetmezliği, atriyal fibrilasyon, pulmoner emboli ve ölüm olabilir.2,3,25 Darlığın ve hastalığın şiddetine bağlı olarak maternal komplikasyonlar artar. Ağır mitral stenozu olan (WHO IV kategori) olgularda gebelik kontraendikedir (14).

4. Gebeliğin Yönetimi

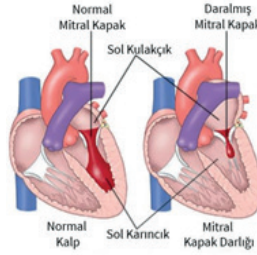
Gebelik Öncesi Danışma; Gebelik öncesi danışma risklerin belirlenmesi ve tedavinin düzenlenmesi açısından önemlidir. EKG ve eko ile kapakçığın durumu, sol atriumda genişleme, sağ ventrikül hipertrofisi ve pulmoner hipertansiyon değerlendirilmelidir.

Semptomatik ve pulmoner hipertansiyonu (sistolik pulmoner arter basıncı > 50 mm Hg) olan orta ve ağır MS olgularına gebe kalmadan önce lezyonlarının tedavisi önerilmelidir. Gebelik Takibi; Özellikle orta ve ağır MS olguları yakından takip edilmelidir. Kardiyak açıdan kısa sürede yetmezliğe girebilirler. Pulmoner ödem, atriyal fibrilasyon ve kalp yetmezliği açısından dikkatli olunmalıdır. Düzgün aralıklarla kardiyolog tarafından değerlendirilmeli ve 4-6 haftada bir kalp ekosu yapılmalıdır. Fiziksel aktivite kısıtlanmalıdır. Fetus gelişimi ve iyilik hali de yakından takip edilmelidir (15).

Tedavi ve İlaçlar; Gebelikte semptomatik MS tedavisinde ana amaç sol atrium basıncını düşürmektir. Kalp atım hızını azaltarak diyastol dolum zamanını uzatmak amacıyla beta-blokör ilaçlar kullanılabilir. Kalbin yükünü azaltmak amacıyla zorunlu kalınırsa diüretikler de kullanılabilir. Medikal tedavi ile başarı sağlanmayan ağır stenoz durumlarında, perkutanoz balon valvuloplasti uygulanabilir ve başarı şansı da yüksektir. Atriyal fibrilasyon tedavisinde quinidine ve procainamide kullanılır.

Tekrarlayan atriyal fibrilasyon durumlarında sotalol ve flecainide ile idame tedavisi yapılabilir. Atriyal fibrilasyonu olan gebelerde düşük molekül ağırlıklı heparin (LMWH) ile antikoagülasyon profilaksisi de önerilmektedir (16).

4.1.Mitral Yetmezlik



Kaynak: 23

Şekil 2 Aort Yetmezliği

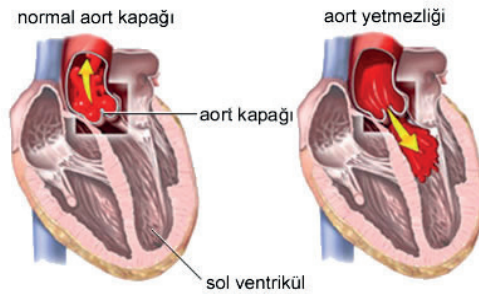
Mitral yetmezlik (MY) romatizmal, mitral valv prolapsusu veya endokardite bağlı oluşabilir.Çoğunlukla diğer kapak lezyonlarına eşlik eder şekilde romatizmal kap hastalıklarında gözlenir. Gebeliğin MY üzerine etkisi iki yönlüdür. Gebeliğin ilk yarısında periferik vasküler direncin düşmesine bağlı olarak kalbin ard yükünün (afterload) azalması mitral kapaktan geri kaçışın azalmasına ve durumun iyileşmesine neden olur. Üçüncü trimester başlarında ise plazma hacminindeki artışın tepe noktasına çıkması ve periferik direncin de artması nedeniyle kapak yetersizliği ağırlaşır ve şikayetler artar. Hafif ve orta ağırlıktaki MY gebelikte iyi tolere edilir, anne ve fetus açısından ilave bir risk oluşturmaz. Ağır MY’de atriyal fibrilasyon ve pulmoner ödem gelişmediği sürece gebelikte önemli sorun oluşturmaz (17)

Gebelikte semptomatik olan MY olgularında tedavinin amacı afterloadın azaltılmasıdır. Temkinli diüretik kullanımı ve eforun kısıtlanması ile çoğunlukla bu amaca ulaşılır. Sol atriumun ileri derecede genişlediği ve

atriyal fibrilasyon gelişen olgularda antiaritmikler ve tromboz profilaksisi için antikoagulanlar kullanılabilir (18).

4.2. Aort Stenozu

Gelişmiş ülkelerde doğurganlık çağındaki kadınlarda aort stenozunun (AS) başlıca nedeni biküspit aortadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise romatizmal hastalık öncelikli nedendir. Ekokardiyografi ile belirlenen biküspit aorta genel popülasyonun %2'sinde mevcuttur ve fonksiyonel olarak normal, stenotik ve/veya yetmezlik olarak ortaya çıkabilir. AS'nunun doğal seyri uzunca bir süre asemptomatiktir (19). Sol ventrikül çıkış obstrüksiyonunun ilerlemesiye anjina, senkop ve sol kalp yetmezliği gelişir. Cerrahi olarak düzeltilmez ise hastaların %50'si anjina sonrası 5 yıl, senkop sonrası 3 yıl ve sol kalp yetmezliği sonrası 2 yıl yaşayabilmektedir. Oskültasyonda sistolik ejeksiyon üfürümü duyulur, nabız atım amplitüdü düşüktür, EKG'de sol ventrikül hipertrofisi bulguları vardır ve ekordiyografide aort kapak alanı dar ve akım hızlanmış ve basınç gradienti artmıştır (20).



Şekil 3 Mitral Yetmezlik

Aort kapak alanı ve ortalama basınç farkı hafif, orta ve ağır AS'da sırasıyla 10mmHg ve >1 cm² olarak tanımlanmıştır. AS'de stenotik aort kapağı sol ventrikülden aortaya kan pompalanmasını engeller (21). Kalp debisi azalır, sol ventrikül direnci aşmak için hipertrofiye olur, ancak ağır ve uzun süreli durumlarda dilatasyon ve yetmezlik gelişir. Kardiyak debinin azalması kalp, beyin gibi organlarda hipoperfüzyona, anjina ve senkopa yol açabilir. Gebelik AS üzerine olumsuz etkiye sahiptir. Kalp kardiyak debiyi arttıramaz, periferik giden kan miktarı azalır, senkop, anjina ve sol kalp yetmezliği bulguları gelişir (22).

Kaynaklar

- WHO (World Health Organization) (2010) ICD-10: International Classification of Diseases and Related Health Problems. 10th Revision, Vol. 2, Instruction Manual. Geneva: WHO.
- Alkema L, Chou D, Hogan D, et al.(2016) Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet*, 387:462–474.
- Firoz T, Chou D, von Dadelszen P et al. (2013) Measuring maternal health: focus on maternal morbidity. *Bull World Health Organ*, 91:794–6.
- World Health Organization (2018) DoRHaR. Evaluating the quality of care for severe pregnancy complications:The WHO near-miss approach for maternal health. 2011 (cited June 1, 2018). Available from: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/9789241502221/en/>.
- Metz T, Silver RM (2019) Maternal Mortality. In Resnik R, Lockwood, Greene, Copel JA, Silver RM (eds) Creasy and Resnik’s Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice, Eighth Edition. Philadelphia, Elsevier pp 852- 861
- Malin GL, Wallace SVF (2019) Cardiac disease in pregnancy.*Obstet Gynecol Reprod Med*, 29: 61-55.
- Deen J, Albright CM, Chandrasekaran S, (2021) Heart Disease in Pregnancy. In London MB, Galan HL, Jauniaux ERM, Driscoll DA (eds) Gabbe’s Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies, Eighth Edition Philadelphia, Elsevier pp 814- 838.
- Blanchard DG, Daniels LB (2019) Cardiac Diseases. In Resnik R, Lockwood, Greene, Copel JA, Silver RM (eds) Creasy and Resnik’s Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice, Eighth Edition. Philadelphia, Elsevier pp 920- 948/ American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) (2019) Practice Bulletin. Pregnancy and Heart Disease. Number 212, *Obstet and Gynecol*,133:1067-1072.
- Gandhi M, Shamshirsaz AA (2016) Cardiac Lesions in the Critical Care Setting. *Obstet Gynecol Clin N Am*, 43:709–728.
- Siu SC, Colman JM, Sorensen S, et al. (2002) Adverse neonatal and cardiac outcomes are more common in pregnant women with cardiac disease. *Circulation*, 105:2179–84.
- Elkayam U, Goland S, Pieper PG, et al.(2016) High risk cardiac disease in pregnancy, part II. *J Am Coll Cardiol*, 68:502
- Wolfe DS, Hameed AB, Taub CC et al. (2019) Addressing maternal mortality: the pregnant cardiac patient. *Am J Obstet Gynecol*, 220:167.e1-167.e8

- Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. (2007) Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Co. *Circulation*, 116:1736–54
- Emmanuel DY, Thorne SA, (2015) Heart disease in pregnancy. *Best Prac Res Clin Obstet Gynecol*, 29: 579-597
- Anthony J, Osman A, Sani MU (2016) Valvular heart disease in pregnancy. *Cardiovascular J Africa*, 27: 111-117
- Chesley LC. (1980) Severe rheumatic cardiac disease and pregnancy: the ultimate prognosis. *Am J Obstet Gynecol*, 136:552–558.
- Stout KK, Krieger EV (2014) Valvular Heart Disease in Pregnancy. In Otto CM, Bonow RO (eds) *Valvular Heart Disease: A Companion to Braunwald's Heart Disease*, Philadelphia, Elsevier pp 439-452
- Ducas RA, Javier DA, D'Souza R et al (2020) Pregnancy outcomes in women with significant valvedisease: a systematic review and meta-analysis. *Heart*, 106:512–519.
- Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO et al. (2017) AHA/ACC focused update of the 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 70:252–289.
- Goldstein SA, Ward CC (2017) Congenital and Acquired Valvular Heart Disease in Pregnancy. *Curr Cardiol Rep*, 19: 96
- Fedak PW, Verma S, David TE et al (2002) Clinical and pathophysiological implications of a bicuspid aortic valve. *Circulation*, 106:900–904